

PAT-NO: JP403256876A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03256876 A

TITLE: TABLET TAKING-OUT CONTAINER

PUBN-DATE: November 15, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SATO, YUICHI

OGINOYA, RYUICHI

TSURUOKA, TOMOO

YOSHIKAWA, TERUMASA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NISSHIN FLOUR MILLING CO LTD

N/A

ORIENTAL DENKI KK

N/A

SYST SOGO KAIHATSU KK

N/A

APPL-NO: JP02052918

APPL-DATE: March 1, 1990

INT-CL (IPC): B65D083/04

US-CL-CURRENT: 221/2, 221/31

ABSTRACT:

PURPOSE: To make it possible to take out tablets from a tablet packaged body by a simple operation by a method wherein at positions on a container, which correspond with respective global shells of a tablet packaged body, returning type push-out keys, which push out tablets in the packaged body by deforming the global shells downward when the keys are pressed from the top, are provided.

CONSTITUTION: For a tablet packaged body 1, tablets K are contained in global shells 10a which are integrally formed with a transparent plastic outer skin 10, and on the flat rear surface of the outer skin 10, an aluminum foil 11 is placed. For a container for tablet packaged body 2, a rear lid 21 is openably attached to a main body 20 by a shaft 21a, and the main body 20 has tablet push-out keys 22 which correspond with the contained quantity of tablets, on the top surface. When a user depresses the push-out key 22, the aluminum foil is ruptured, and the tablet K is pushed out to a hollow part on the rear lid 21. By doing this, taking out of the tablets K from the packaged body 1 is easy, and there is no fear for dropping. Also, if a device which electrically or optically senses depressing of the key 22 is provided, it is not necessary to worry about **medicine** taking time, or **medicine** taking time is not forgotten.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平3-256876

⑤ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)11月15日

B 65 D 83/04

B

9036-3E

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑭ 発明の名称 錠剤取出し容器

⑯ 特 願 平2-52918

⑰ 出 願 平2(1990)3月1日

⑱ 発 明 者 佐 藤 有 一 埼玉県川越市脇田町30-2

⑲ 発 明 者 萩 野 谷 隆 一 埼玉県川越市末広町3-4-8

⑳ 発 明 者 鶴 岡 朝 生 埼玉県新座市野火止3-9-7 オリエンタル電気株式会社内

㉑ 出 願 人 日清製粉株式会社 東京都中央区日本橋小網町19番12号

㉒ 出 願 人 オリエンタル電気株式会社 東京都板橋区小豆沢3丁目6番10号

㉓ 出 願 人 システム総合開発株式会社 東京都文京区本郷4丁目8番17号

㉔ 代 理 人 弁理士 鈴木 弘 男
最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

錠剤取出し容器

2. 特許請求の範囲

(1) 片面に複数の球殻部が突出するように形成され該球殻部の各々に錠剤を埋め込み、他面を破断し易い包装材で覆った錠剤包装体を収納する容器において、該容器に収納された錠剤包装体の各球殻部に対応する前記容器の位置に、上方から押し下げ可能で且つ押し下げたとき球殻部を下向きに変形せしめ包装材を破断して錠剤を押し出す復帰型押し出しキーを設けたことを特徴とする錠剤取出し容器。

(2) 前記押し出しキーが押し下げられたことを検知する押し下げ検知手段を有する請求項1に記載の錠剤取出し容器。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はプラスチックなどでシールされた錠剤包装体を収納し取出す錠剤取出し容器に関する

る。

(従来技術)

病院や薬局で患者に渡される薬の形態は様々であるが、錠剤はプラスチック等でシールされて錠剤包装体として渡されるものが多い。錠剤包装体は、一体成形した透明な樹脂ベースの表皮に形成された複数の球殻部に錠剤を入れ、平坦な裏面は包装シートとしてのアルミ箔に樹脂コーティングしたもので塞ぎ密閉したものである。

このような錠剤包装体は錠剤を取り出すには透明な樹脂ベースの上から錠剤を指先で押して裏面のアルミ箔を破断する必要があるので、大きな力を必要とし、押し出しにくいばかりでなく、出てきた錠剤を落し易い。

一方、薬の中には一定時間ごとにきちんと服用する必要があるものがあり、そのような薬を服用する人にとっては、服用時間を気にしていなければならないことは煩わしいし、服用時間をうっかり忘れることがある。そこで特願平1-78109号では、錠剤包装体を容器に収納しておき、錠

剤を取り出したことを電氣的に検知し、そのときからタイマーをスタートさせ、タイマーで一定時間が経過したとき警報音を発して服用時間を知らせるようにした服用時間警報装置が提案されている。このような警報装置には簡潔でしかも錠剤が取り出し易い構造の装置が望まれている。

(発明の目的および構成)

本発明は上記の点にかんがみてなされたもので、錠剤包装体からの錠剤の取出しが容易でしかも取出した錠剤を落す心配もなく、服用時間を警報するのに便利な錠剤包装体用容器を提供することを目的とし、この目的を達成するために、容器に収納された錠剤包装体の各球殻部に対応する容器の位置に、上方から押し下げ可能で且つ押し下げたとき球殻部を下向に変形させて内部の錠剤を押し出し新たな錠剤を入れたとき自動的に復帰する復帰型の押し出しキーを設けたものである。

(実施例)

以下本発明を図面に基づいて説明する。

第1図は本発明による錠剤取出し容器の一実施

例とこの容器に収納される錠剤包装体を示しており、この実施例は錠剤の服用時間を警報するように構成されている。

図において、1は錠剤包装体(以下「ブリストターバック」という)、2はその容器である。

ブリストターバック1は透明なプラスチックの表皮10に複数の球殻部10aが一体に成形され、各球殻部10aには錠剤Kが埋め込まれ、表皮10の平坦な裏面には樹脂コーティングしたアルミ箔11が圧押しして張り付けられている。表皮10はやや厚く堅目で、裏面のアルミ箔11は薄く破断し易くなっている。

一方、本発明に係る錠剤包装体用容器2は、本体20に対して裏蓋21が軸21aで開閉可能に取り付けられており、本体20は扁平な形状で内部が長手方向中央部で2分されて空洞となっており、上面には錠剤の収納個数に対応した錠剤押し用の14個の押し出しキー22と、服用時間間隔設定用のダイヤル23および一度に服用する錠剤の数を設定するダイヤル24が設けられている。

る。

押し出しキー22は樹脂などの透明な素材で作られており、キーを通して錠剤の有無を外から見る事ができる。押し出しキー22はその先端下面に突出し縁30が設けられ、押し下げられたとき先端側面が仕切板20bの下部に設けられたばね板31をたわめるようになっている。各押し出しキー22の下面で長ピン29に近い位置には、キー22が押し下げられたときマイクロスイッチ28をONするゴムクッション32が固定されている。

第2図に示したように、裏蓋21の上部には、全体のわたって固定板33が張り渡され、この固定板33の本体20の底板20cに設けられた丸穴26に対応する位置に丸穴26より少し大き目の穴33aが設けられている。裏蓋21の上面には仕切壁21a、21bが設けられ、ブリストターバック1から取り出されて裏蓋21内に落込んだ錠剤Kが錠剤取出し穴21aから出るような構造に作られている。

本体20の長手方向端部の側面には、ばね付勢された開蓋用のリセットボタン25が設けられ、一方、裏蓋21のやはり長手方向端部の側面で、リセットボタン25の近くには錠剤取出し穴21aが形成されている。

第2図は第1図のA-A'断面であり、容器2の内部構造を示す。

容器本体20は中央の仕切板20bにより長手方向に2分され、底板20cにはブリストターバック1を容器2に収納したときの錠剤に対応する位置に丸穴26が形成されている。また底板20cの長手方向両側縁にはプリント基板27が設けられ、このプリント基板27上でキー22に対応する位置にキー22によりON/OFFされるマイクロスイッチ28が設けられている。

各押し出しキー22は本体20の長手方向両側縁で長ピン29に軸支されていて、錠剤を取り出すときに先端が押し下げられるようになっている。第1図には、全押し出しキーのうち、キー22aと22bの2個が押し下げられた状態で示されてい

図示していないが、本体20の内部でダイヤル23、24の位置には、第3図に示したような制御回路を組み込んだプリント回路基板と、服用時間がきたら警報音を発生するブザーとが組み込まれている。

第3図は服用時間を警報するための電気回路のブロック線図である。

図において、ダイヤル23および24はそれぞれ第1図に示した服用時間間隔（たとえば6時間ごと）を設定するためのダイヤルおよび一度に服用する錠剤の数（たとえば2個）を設定するためのダイヤルであり、容器2の本体20の上面に設けられている。34はダイヤル23および24による設定値と、押出しキー22を押したときONするマイクロスイッチ群28からのON/OFF信号とを受けて服用時間を計時するタイマー機能を内蔵し、服用時間が経過したとき警報信号を出力する制御回路であり、マイコンにより構成するのが好ましい。35は警報信号により警報音を発生するブザーである。

23により服用時間間隔（たとえば6時間）を設定し、ダイヤル24により一度に服用する錠剤数（たとえば2個）を設定する。

ダイヤル23および24による設定が終ると、制御回路34のタイマーが始動し、計時を開始する。ダイヤル23で設定した服用時間間隔である6時間が経過すると、制御回路34から警報信号が出力してブザー35から警報音が出る。

使用者はこの警報音を聞いていずれかの押出しキー22（たとえば押出しキー22a）を指先で押し下げると、突出し棒30がプリスターバック1の球殻部10aの表皮を強く押して下方に変形させ、それにより裏面のアルミ箔11が錠剤Kに押されて破断し、錠剤Kは固定板33の丸穴33aを通過して裏蓋21の空洞部に押し出される。

このときマイクロスイッチ28が押出しキー22aの裏側に付いたゴムクッション32で押されてONする。押出しキー22aは板ばね31の弾性により押し下げられた状態のまま保持され

次に錠剤を収納して取出すまでの手順と服用時間の警報動作について説明する。

さて、第1図に示すようなプリスターバック1を容器2にセットするには、容器2の本体20に設けられたリセットボタン25を押して裏蓋21を開き、プリスターバック1の表面が上向きになるようにして平坦な裏面を裏蓋21の固定板33上に置いて裏蓋21を閉じる。この操作により、もし前の操作で押し下げられたままの押出しキー22があれば、新たにセットしたプリスターバックの球殻部により押し上げられて所定の位置にもどる。押出しキー22は透明な素材で作られているので、錠剤の有無を外から見る事ができるため、錠剤のない位置の押出しキー22を押しておけば、制御回路34はマイクロスイッチ28からの信号によりセットした錠剤の数を検知することができる。従って、使いかけで錠剤が半端な数しかないプリスターバックをセットしても構わない。

プリスターバック1をセットした後ダイヤル

る。一旦押し下げた押出しキーは、リセットボタン25と板ばね31とを連結させておくことにより次のプリスターバックをセットするために裏蓋21を開いたとき、自動的に復帰するようにしてもよいし、セットされた次のプリスターバックの球殻部で強制的に上方に押し上げて復帰するようにしてもよい。

裏蓋21内に取り出された錠剤Kは錠剤取出し穴21aが低い位置にくるように容器全体を傾ければ穴21aから出てくる。

制御回路34は押出しキー22aの押下げ操作によりONするマイクロスイッチ28からの信号を用いて毎回服用数である2個の錠剤Kが取り出されたことを検知すると、警報信号を停止するとともに、次の服用時間の計時を開始する。

その後6時間が経過したとき警報音が発生し、押出しキー22により錠剤が取出され、上述したと同じ動作が繰り返される。

制御回路34はプリスターバックをセットした時点で錠剤の総数がわかっているため、全錠剤が

なくなるまで同じ動作が繰り返される。

上記実施例では、錠剤の取出しを検知するの
に押しキーの操作を用いてマイクロスイッチ
をONさせる方式を採用したが、特願平1-
78109号特許出願におけるように光学的方式
や配線パターンを破断させる方式など、いかなる
検知方法を用いることもできる。

本実施例では警報装置を組み込んだ場合である
が、警報装置を組み込まず錠剤の取出し容易な装置
として使用できることはもちろんであり、警報装
置がなくても押しキーの位置で残っている錠剤
の数を確認できる利点を持つ。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明においては、容器
の所定位置に収納された錠剤包装体の各球殻部
に対応する容器の位置に、上方から押し下げ可能で
且つ押し下げたとき球殻部を下向に変形させて内
部の錠剤を押し出す復帰型の押しキーを容器に
設けたので、キーを指先で押下げるという簡単な
操作で錠剤包装体を取り出すことができる。

また、押しキーの押し下げを電氣的または光
学的に感知する手段を設ければ、この手段からの
出力信号を用いて服用時間の警報を行なうことが
できるので、服用時間を気にしたり、忘れたりす
ることがない。

4. 図面の簡単な説明

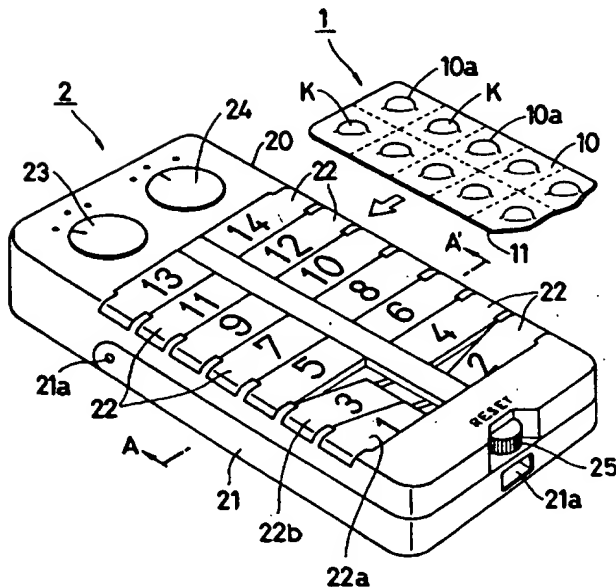
第1図は本発明による錠剤取出し容器の一実施
例の斜視図、第2図は第1図に示した容器のA-
A'線断面図、第3図は服用時間警報のための電
気回路のブロック線図である。

1…錠剤包装体(プリスターパック)、2…
容器、20…本体、21…裏蓋、22…押し出
しキー、23…服用時間間隔設定用ダイヤル、
24…錠剤数設定用ダイヤル、25…リセットボ
タン、28…マイクロスイッチ、34…制御回
路、35…ブザー

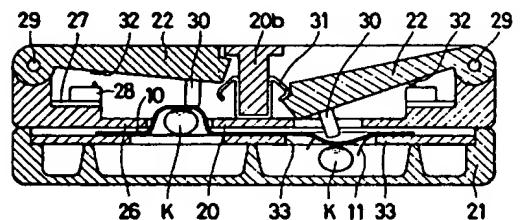
特許出願人 日清製粉株式会社
オリエンタル電気株式会社
システム開発株式会社

代理人 弁理士 鈴木 弘 男

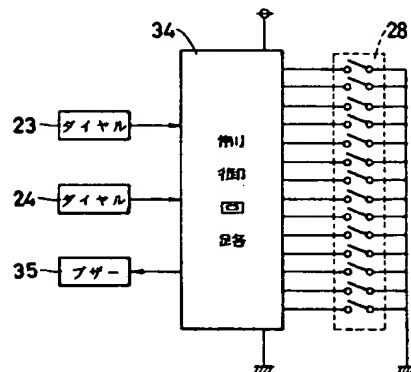
第1図



第2図



第3図



第 1 頁の続き

⑦発 明 者 吉 川 輝 征 埼玉県浦和市田島 8 丁目 4 番 19 号 システム総合開発株式
会社浦和工場内